



KARYA TULIS AKHIR

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI KACANG TANAH (ARACHIS
HYPOGAEA L.) TERHADAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR
DERAJAT IIA PADA TIKUS PUTIH STRAIN WISTAR (RATTUS NORVEGICUS)**

Oleh:

Nabila Ikbar Ilyas

201410330311092

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah disetujui sebagai hasil penelitian
Untuk memenuhi persyaratan
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

Tanggal : Juli 2019

Pembimbing I



dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE

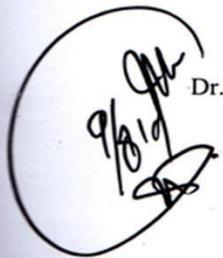
Pembimbing II



dr. Feny Tunjungsari, M.kes

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang,
Dekan



Dr. Dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nabila Ikbar Ilyas

NIM : 201410330311092

Malang, 25 Maret 2019



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Nabila Ikbar Ilyas".

Nabila Ikbar Ilyas

LEMBAR PENGUJIAN

LEMBAR PENGUJIAN

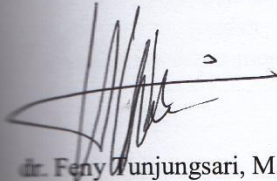
Karya Tulis Akhir oleh Nabila Ikbar Ilyas ini
Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 05 Desember 2018

Tim Penguji



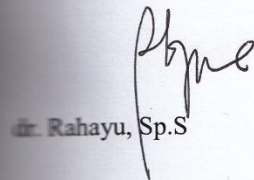
dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE

,Ketua



dr. Feny Wunjungsari, M.Kes

,Anggota



dr. Rahayu, Sp.S

,Anggota

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa serta dengan berkah dan rahmat -Nya sehingga tugas akhir penulis dengan judul “Pengaruh pemberian ekstrak Biji Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar derajat IIA pada tikus putih strain Wistar (*Rattus norvegicus*).” dapat terselesaikan.

Pada penyelesaian tugas akhir ini penulis mengalami beberapa kesulitan, tetapi berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari dosen pembimbing dalam penyusunan dan saran serta bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis akhir ini belum sempurna, sehingga masih membutuhkan saran dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi amal ibadah penulis kepada Tuhan Yang Maha Mengetahui lagi Bijaksana dan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Malang, 31 Januari 2019

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr.dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
2. dr. Moch. Ma'roef, Sp.OG, selaku Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
3. dr. Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK, selaku Pembantu Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
4. dr. Indra Setiawan, Sp.THT, selaku Pembantu Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
5. dr. Ruby Riana Asparini, Sp. BP-RE, selaku dosen pembimbing I saya yang telah meluangkan waktu dan penuh kesabaran memberikan bimbingan, inspirasi, dan masukan yang sangat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. dr. Fenny Tunjungsari, M.Kes, selaku dosen pembimbing II saya yang telah memberikan waktu, motivasi, dan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. dr. Rahayu, Sp. S, selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. dr. Gita Sekar Prihanti, MPd. Ked dan dr. Irma Nur Sukmawati, selaku pembimbing MEARS yang telah memberikan motivasi dan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Kedua orang tua dr. Ilyas Sofana Sp. OG dan Inna Ermawati Yusuf serta kakak dan adik saya, Wafi Insani Ilyas dan Yasir Ilyas, yang telah

memberikan dukungan moral dan materi, kasih sayang, motivasi, serta limpahan doa yang tiada henti dipanjatkan untuk saya selama ini.

10. Aisyah Cholifaur Rohmah, Arina Makina Aliya, Hajijah Zulaika, Swastika Dyah Permatasari, Alifa Hasna, selaku sahabat saya yang selalu menegur saya ketika salah, memberikan semangat, motivasi, pengalaman hidup, dukungan dan bantuan dalam segala hal yang tidak dapat disebutkan, tempat berbagi keluh kesah serta kebahagiaan.

11. Bonanza Vidya Rashmi Nugroho, Mbak Aghfira, Sabrina Azima, Diannoka Ihza Ganung, Aditya Henerik Risamasu, selaku teman penelitian yang telah memberikan ide, bantuan, motivasi, dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.

12. Seluruh teman-teman angkatan 2014 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala bantuan dan motivasi selama perkuliahan. Semoga ilmu yang telah kita dapat dapat bermanfaat bagi agama, bangsa, dan negara.

13. Para dosen pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang dengan ikhlas dan penuh kesabaran mendidik, memberikan bekal ilmu, dan pengalamannya.

14. Mas Nyono, Mas Miftah, Mbak Nuke, Mbak Citra, Ibu Fat, Mas Didit, Pak Yono, Mas Heri, Pak Joko, Mas Joko, Mas Iwan, Mbak Dila, Mbak Lia, serta para staf Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberi motivasi, nasihat, dan telah membantu dalam kelancaran penyelesaian proses skripsi ini.

15. Mbak Deva dan Mas Dul, selaku staf MEARS Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberi ilmu, motivasi, nasihat dan telah banyak membantu dalam kelancaran penyelesaian proses skripsi ini.

16. Staf Medika Materia Batu yang telah memberi sarana dalam pembuatan



ABSTRAK

Ikbar Ilyas, Nabila. 2019. Pengaruh pemberian ekstrak Biji Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar derajat IIA pada tikus putih strain Wistar (*Rattus norvegicus*). Tugas Akhir. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. (I) Ruby Riana Asparini* (II) Fenny Tunjungsari**

Latar Belakang: Luka bakar adalah cedera atau kerusakan kulit dan jaringan tubuh karena suhu. Sekitar 265.000 kematian setiap tahun yang disebabkan oleh menyebabkan luka bakar karena api. Silver sulfadiazine (SSD) merupakan gold standard terapi topikal pada luka bakar tetapi harganya relatif mahal masyarakat. Biji Kacang tanah yang terbukti mengandung arginin yang dapat mempercepat penurunan luas luka bakar serta harganya relatif terjangkau oleh masyarakat.

Tujuan: Mengetahui adanya pengaruh pemberian ekstrak biji kacang tanah (*Arachis hypogaea*) terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar derajat II A pada tikus putih strain wistar (*Rattus norvegicus*) jantan.

Metode: Penelitian ini adalah True Experimental dan menggunakan penelitian Post Test Only Control Group Design. Total jumlah sample adalah 24 tikus yang dibagi 4 kelompok. Setiap tikus diberi luka bakar derajat IIA berbentuk bundar dengan diameter sekitar 2 cm. Kemudian luka bakar pada 3 kelompok sample diolesi ekstrak biji Kacang dengan dosis 0,39ml, 1,05ml, 2,1ml sekali sehari dan 1 kelompok diberi air aquadest sekali setiap hari sebagai placebo. Kemudian dilakukan pengamatan luas luka bakar pada hari ke 1, 3, 7, 10, 14. Setelah data diolah, kemudian dianalisis untuk mengetahui kecepatan penyembuhan luka bakar pada sample dengan Uji General Linear Model.

Hasil Penelitian: Hasil Uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal. Salah satu syarat dalam uji General Linear Model adalah data terdistribusi normal. Karena distribusi data tidak normal, maka kita menggunakan uji Kruskal Wallis. Dari uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa data tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna pada kecepatan penyembuhan luas luka bakar.

Kesimpulan: Belum terbukti bahwa ekstrak biji kacang tanah dapat mempercepat penyembuhan luka bakar karena tidak ada kecepatan penyembuhan luka bakar yang signifikan antara 4 kelompok sample yang diamati pada penelitian ini.

Kata Kunci: Luka bakar derajat IIA, Ekstrak biji kacang tanah, kecepatan penyembuhan luka bakar

* Staf Pengajar Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang, Spesialis Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik

** Staf Pengajar Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

ABSTRAC

Ikbar Ilyas, Nabila. 2019. Effect of Peanut Seed extract (Arachis hypogaea L.) on the healing speed of degree IIA burns in white rat Wistar (Rattus novergicus) strain. Thesis. Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang. (I) Ruby Riana Asparini * (II) Fenny Tunjungsari **

Background: Burns are injuries or damage to the skin and body tissues due to temperature.. About 265,000 deaths each year are caused by causing burns due to fire. Silver sulfadiazine (SSD) is the gold standard of topical therapy in burns but the price is relatively expensive. Peanut seeds are proven to contain arginine which can accelerate the reduction in burn area and the price is relatively affordable by the public.

Objective: To determine the effect of giving peanut seed extract (Arachis hypogaea) to the healing speed of degree II A burns in male white mice strain Wistar (Rattus norvegicus).

Method: This study was True Experimental and used Post Test Only Control Group Design. The total number of samples was 24 rats divided into 4 groups. Each mouse was given a degree IIA burn in a round shape with a diameter of about 2 cm. Then the burns in 3 groups of samples were smeared with peanut seed extract at a dose of 0.39ml, 1.05ml, 2.1ml once a day and 1 group was given aquadest water once a day as a placebo. Then the area of burns was observed on days 1, 3, 7, 10, 14. After the data was processed, then it was analyzed to determine the speed of healing of burns in the sample with the General Linear Mode Test.

Research Results: The results of the normality test show that the data is not normally distributed. One of the conditions in the General Linear Model test is that data is normally distributed. Because the data distribution is not normal, we use the Kruska Wallis test. The Kruska Wallis test shows that the data is not significant. This shows that there is no significant difference in the speed of healing of extensive burns.

Conclusion: It has not been proven that peanut seed extract can accelerate burn healing because there was no significant speed of burn healing between the 4 groups of sample observed in this study.

Keywords: IIA degree burns, peanut seed extract, speed of healing of burns

* Teaching Staff for Surgery at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang, Specialist in Reconstructive and Aesthetic Plastic Surgery

** Teaching Staff for Public Health, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LAPORAN HASIL PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGUJIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kacang Tanah.....	5
2.2 Tinjauan Hewan Percobaan.....	11
2.3 Kulit.....	13
2.4 Luka Bakar.....	19
2.5 Pengaruh ekstrak kacang tanah terhadap luka bakar.....	27
BAB III.....	29
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	29
3.1 Kerangka Konsep.....	29

3.2 Hipotesis penelitian.....	30
BAB IV.....	31
METODE PENELITIAN.....	31
4.1 Rancangan Penelitian.....	31
4.2 Tempat dan Waktu penelitian.....	31
4.3 Populasi dan sample.....	31
4.4 Variable dan Definisi Operasional.....	34
4.5 Alat dan bahan penelitian.....	37
4.6 Prosedur penelitian.....	39
BAB V.....	42
HASIL PENELITIAN.....	42
5.1 Data penelitian.....	42
5.2 Hasil perlakuan deskriptif	42
5.3 Hasil analitis statik.....	44
BAB VI.....	46
PEMBAHASAN.....	46
BAB VII.....	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
7.1 Kesimpulan.....	50
7.2 Saran.....	50
LAMPIRAN.....	52
DAFTAR PUSTAKA	69
BIODATA PENULIS	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keberadaan saponin dan tanin pada tumbuhan Kacang Tanah.....	7
--	---



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman <i>Arachis hypogaea</i>	5
Gambar 2.2 Struktur kulit.....	14
Gambar 2.3 Contoh gambaran klasifikasi derajat kedalaman luka.....	22
Gambar 2.4 Metabolisme arginine.....	29



DAFTAR SINGKATAN

ARG : Arginase

ARG1 : Arginase tipe I

ARG2 : Arginase tipe II



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Plastik mika hasil pengukuran luas luka bakar pada sample tikus pada hari ke 1, 3, 7, 10, dan 14	52-56
2. Hasil pengukuran luas luka bakar pada tikus kelompok kontrol negatif dan tikus kelompok perlakuan.	57
3. Surat keterangan ekstrak	58
4. Surat determinasi ekstrak	59
5. Alat dan tempat pembuatan ekstrak biji kacang tanah metode maserasi	60
6. Hari pertama tikus datang dilakukan pemastian kondisi sample tikus	60
7. Pembuatan luka pada sample tikus	61
8. Pengukuran luas luka pada luka bakar sample tikus hari ke-1	61
9. Pembuatan makanan untuk sample tikus	62
10. Pengolesan ekstrak biji kacang tanah pada sample tikus	62
11. Kartu Konsultasi Skripsi Pembimbing I	63
12. Kartu Konsultasi Skripsi Pembimbing II	64

13.	Surat pernyataan bersedia tidak dipublikasikan	65
14.	Surat Ijin Penelitian	66
15.	Surat Keterangan Lolos Kaji Ilmiah Proposal Penelitian	67
16.	Surat Hasil deteksi plagias	68



DAFTAR PUSTAKA

- Ardo Sabir. 2013. *Pemanfaatan Flavonoid di bidang kedokteran gigi*. Majalah Kedokteran Gigi (Dental Journal) FKG UNAIR vol 36 hal 81-87
- Asep Suryana Abdurrahmat. 2010. *Luka Peradangan dan pemulihan*. Jurnal Entropi Vol.9 No.1 PP279-738
- Badan Litbang Pertanian. 2012. *Kacang Tanah: sumber pangan sehat dan menyehatkan*. Edisi 21-27 Maret 2012 No.3449 Tahun XLII
- Begashaw, et al. 2017. *Methanol leaves extract Hibiscus micranthus Linn exhibited antibacterial and wound healing activities*. BMC Complementary and Alternative Medicine 17: 337
- Damhoeri, A., K. Eirani, Syarfati. 2011. *The potential of Jarak Cina (Jatropha multifida L.) secretion in healing new-wounded mice*. Jurnal Natural, Vol.11, No.1.
- Endang H. 2015. *Analisis Fitokimia*. EGC: Indonesia .
- Febri Endra B. S. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian*. UMM Press: Malang.
- Herin Mawarti, Abdul Ghofar. 2014. *Aktivitas antioksidan Flavonoid terhadap perubahan histologi proses penyembuhan luka bakar grade II*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum: Jombang.
- Iliuta Alexandru. 2011. *Experimental use of animals in research spa*. Balneo-Research Journal Vol. 2, Nr. 1.
- Intan Permata Sari, et all. 2017. *Uji Aktivitas ekstrak etanol daun Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk.) terhadap penyembuhan luka bakar derajat II pada kulit punggung tikus Putih jantan galur wistar*. Prosding Farmasi Vol.3 No.2.

- Kati A. Chevaux, et al. 2004. *Food products containing polyphenol (s) and L-arginine to stimulate Nitric Oxide*. United States Patent No.US6,805,883B2.
- Kementrian Pertanian Indonesia. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Kacang Tanah*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian: Indonesia.
- Kelly Ledbetter. 2010. *Panduan HELP untuk kontraktur akibat luka bakar di negara berkembang*. Global help-Health Education using low-cost publications.
- Kenneth Novarro, LP. 2010. *Prehospital management of burns*. Texas EMS Magazine July/Agustus 2010 hal 34-39.
- Kun Li, dkk. 2011. *Tannin extracts from immature fruits of Terminalia chebula Fructus Retz. promote cutaneous wound healing in rats*. BMC Complementary and Alternative Medicine 2011, 11:86.
- Laksmindra Fitria et al. 2015. *Profil Reproduksi Jantan Tikus (Rattus novergicus Berkenhoiut, 1769) Galur Wistar Stadia muda, pradewasa, dan dewasa*. Jurnal Biologi Papua Vol.7,No1 Hal 29-36
- Lars H. Evers, Dhaval Bhavsar, Peter M. 2010. *The biology of burn injury*. Experimental Dermatology, 19, 777–783
- Lima, C. C. , dkk. 2009. *Ascorbic acid for healing skin wound in rats*. Braz J Bio, 1 69(4), pp1195-1201.
- Marcie Shihombing, Riflizar. 2010. *Status gizi dan fungsi hati mencit (galur CBS-SWISS) dan tikus putih (galur Wistar) di laboratorium hewsan percobaan PUSLITBANG BIOMEDIS dan farmasi*. Media Litbang Kesehatan Vol XX No.1 tahun 2010.
- Marcio Sousa J, et al. 2016. *Oral or topical L-arginine changes the expressions of TGF an iNOS and result in early wounds healing*. Acta cir Brass 31(9):586-596.

- Mbagwu F. N., Okafor V. U. and Ekeanyanwu J. 2011. *Phytochemical screening on four edible legumes (Vigna subterranean, Glycine max, Arachis hypogea, and Vigna unguiculata) found in eastern Nigeria*. African Journal of Plant Science Vol. 5(6), pp. 370-372.
- Mescher AL. 2010. *Junqueira's Basic Histology Text & Atlas*. New York: McGraw Hill Medical.
- Miryam C. M., Paulina V. Y Y., dan Widya A. L. 2014. *Uji efektivitas sediaan krim getah jarak cina (Jatropha multifida L.) untuk pengobatan luka sayat yang terinfeksi bakteri Staphylococcus aureus pada kelinci (Orytolagus cuniculuc)*. Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol. 3 No. 3. ISSN 2302 - 2493
- Nijveldt, R. J. 2017. *Flavonoids: a review of probable mechanisms of action and potential applications*₁₋₃. American Society for Clinical Nutrition. Am J Clin Nutr 2001;74:418–25.
- Okunrobo et al. 2012. *Quantitative determination, Metal analysis and Antiulcer evaluation of Methanol seeds extract of Citrullus lanatus Thunb in rats*. Asian Pacific Journal of Tropical Disease (2012)S1261-S1265
- Parag B. S., Rajendra D. D., N. Panse. 2014. *Raal ointment compared with 1% silver sulfadiazine cream for the treatment of second degree burns*. Indian Journal of Burns. Vol 22 Issue 1.
- Rajani Chauhan, et al. 2012. *Arachis hypogaea mine of essential nutrients and Phytonutriens*. In.J.Pharm.Sci.Rev.Res, 15(1),99-140
- Rajinikanth Marka, et all. 2013. *Preliminary Phytochemical Analysis of leaf, stem, root, and seed extracts of of Arachis hypogaea L*. Int.J.Pharm.Sci.Rev.Res,20(1).
- Pitojo H. S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius: Yogyakarta. Hal 75.

- Reza Fitra Kusuma N., Retty R., Dina D. S. 2014. *Pengaruh perawatan luka bakar derajat II menggunakan ekstrak etanol daun sirih (Piper betle Linn,.) terhadap peningkatan jaringan granulasi pada tikus putih (Rattus norvegicus) Jantan galur wistar*. FKUB: Malang.
- Richard K. B., M. Sharma. 2016. *Modelling and Forecasting Wholesale Groundnut Prices in Bikaner District of Rajasthan for Marketing Intelligence*. Applied Research Journal 2016, 1(4): 1-20.
- Moenadjat, Y. 2009. *Luka Bakar dan Tatalaksana Edisi 4*. FKUI: Jakarta.
- Richard Kwasi Bannor, Madhu Sharma. 2016. *Modelling and Forecasting Wholesale Groundnut Prices in Bikaner District of Rajasthan for Marketing Intelligence*. Applied Research Journal 2016, 1(4):1-20
- Rose Boulenbaucher, dkk. 2016. *Burn Clinical Practice Guideline*. Texas EMS Trauma & Acute Care Foundation Trauma Division: Texas
- Ruth Fitri M. L., Aditya W. 2017. *Peranan Eksisi Dini dan Skin Graft pada Luka Bakar Dalam*. Redaksi Cermin Dunia Kedokteran: Jakarta.
- Sasmoyo Ani Nugroho, Heni Purnamawati, Yudiwanti Wahyu. 2016. *Penetapan umur Kacang Tanah (Arachis hypogaea L) berdasarkan metode akumulasi satuan panas dan kematangan polong*. Bul.Arogorti 4(1):20-28
- Satish Ingale, S. K. Shrivastava. 2011. Nutritional study of new variety of groundnut (Arachis hypogaea L.) JL-24 seeds. African Journal of Food Science Vol. 5(8), pp. 490 – 498.
- Shita Cholifatu R., et al. 2015. *Pengaruh gel Binahong (Anredera cordifolia (Ten) Steenis) terhadap penyembuhan luka tikus diabetes yang diinduksi Aloksan*. E-jurnal Pustaka Kesehatan vol3 (no.3)

- Sonal V. G., Shilpa P. C., Mukesh. P. R. 2012. *Development and characterization of silver sulfadiazine emulgel for tropical drug delivery*. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. Vol 4, Issue 4.
- Sonny J. R. Kalangi. 2013. *Histofisiologi kulit*. Jurnal Biomedik (JBM), Volume 5, Nomor 3, hlm. S12-20.
- Sri Murni Astuti. 2011. *Determoination of Saponin Compound from Anredera cordifolia (Ten) Steenis plant (Binahhong) to potential Treatment for several disease, Journal of Agricutrtural Science*. Journal of Agricultural Science Vol.3, No.4.
- Stevan Dwi H., S. Hartini, Y. Martono. 2013. *Optimasi pembuatan tepung millet terfortifikasi kacang tanah secara fermentasi ditinjau dari dosis ragi dan lama fermentasi*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VIII, Fakultas Sains dan Matematika, Vol 4, No.1, ISSN:2087-0922. 451.
- Tiara M., Hosea J. E., Novel K. 2013. *Formulasi gel ekstrak daun sasaladahan (Peperomia pellucida (L.) H.B.K) dan uji efektivitasnya terhadap luka bakar kelinci (Oryctolagus Cuniculus)*. Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol. 2 No.2. ISSN 2302 - 2493
- Tiwari, V. K. 2012. *Burn wound: How it differs form other wounds*. Indian journal of plastic surgery, Vol.245(2), 364-373.
- Tzu-Kai L., Lily Z. 2018. *Anti-Inflammatory and skin barrier repair effects of topical application of some plants oils*. International Journal of Molecular Sciences 19(1), 70.
- Vinna K. Sugiaman. 2011. *Peningkatan penyembuahn luka di mukosa oral secara topikal melalui pemberian Aloe Vera (Linn.)* . JKM Vol.11 No.1 Juli 2011 70-79
- Yasuhiro Matsumoto, et al. 2009. *Development a wound dressing composed of a hyaluronic Acid Sponge containing Arginine*. Journal of Biomaterials Sience 20 993-1004.

Yenti, R., Ria A., Linda A. 2011. *Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (Euphorium odoratum. L) untuk Penyembuhan Luka*. Majalah Kesehatan PharmaMedika, 2011 Vol.3, No.1.

Yukiyoshi Tamura, et al. 2012. *Aplication of saponin-containing plants in food and cosmetics*. Alternative Medicine. InTech.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188 A Tlp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 E-mail : webmaster@univ.umm.ac.id Website : www.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama : NABILA IKBAR ILYAS
Nim : 201410330311092
Judul : PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI KACANG TANAH CARACHIS
HYPOGAEA L.) TERHADAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR
DERAJAT II PADA TIKUS PUTIH STRAIN WISTAR (RATTUS NOVERGICUS)

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
			11/7/19		
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	10		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	14		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	27		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15	464		
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5	5		
6	Naskah Publikasi	25	-		

Kesimpulan Deteksi Plagiasi : LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~ PLAGIASI

Mengetahui,
Pembimbing I



(dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE

Malang,11/7/2019
Tim Deteksi Plagiasi FKUMM,

(Joko Firmantoro)

Kontak Tim Plagiasi FKUMM

Email : plagiasifkumm@gmail.com

telp : 0341-551149